

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/DE2004/001796

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 H04L1/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 499 247 A (MATSUDA YUTAKA ET AL) 12 March 1996 (1996-03-12)	1,3-6
Y	column 5, line 43 - column 6, line 19	2
X	EP 0 998 160 A (HITACHI LTD) 3 May 2000 (2000-05-03) paragraphs '0005!', '0006!', '0016!', '0017!', '0023!', '0024!', '0034!'	1,3-6
Y	PROAKIS JOHN G.: "Digital Communications (pages 417-436)" 1995, MCGRAW-HILL INC., NEW YORK, XP002310947 figures 8-1-3	2
A	EP 0 890 937 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13 January 1999 (1999-01-13) page 2, line 33 - line 43	3

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *A* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 December 2004

Date of mailing of the international search report

17/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Stolte, N

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001796

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5499247	A	12-03-1996	DE 69230738 D1	13-04-2000
			DE 69230738 T2	16-11-2000
			EP 0511744 A2	04-11-1992
			JP 3164402 B2	08-05-2001
			JP 5175971 A	13-07-1993
			KR 201580 B1	15-06-1999
EP 0998160	A	03-05-2000	WO 9810618 A1	12-03-1998
			EP 0998160 A1	03-05-2000
			US 6230086 B1	08-05-2001
EP 0890937	A	13-01-1999	DE 19729105 A1	14-01-1999
			EP 0890937 A2	13-01-1999
			JP 11163894 A	18-06-1999

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001796

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H04L1/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H04L

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 499 247 A (MATSUDA YUTAKA ET AL) 12. März 1996 (1996-03-12)	1,3-6
Y	Spalte 5, Zeile 43 - Spalte 6, Zeile 19	2
X	EP 0 998 160 A (HITACHI LTD) 3. Mai 2000 (2000-05-03) Absätze '0005!', '0006!', '0016!', '0017!', '0023!', '0024!', '0034!'	1,3-6
Y	PROAKIS JOHN G.: "Digital Communications (pages 417-436)" 1995, MCGRAW-HILL INC., NEW YORK, XP002310947 Abbildungen 8-1-3	2
A	EP 0 890 937 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13. Januar 1999 (1999-01-13) Seite 2, Zeile 33 - Zeile 43	3

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

16. Dezember 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

17/01/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Stolte, N

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001796

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5499247	A	12-03-1996	DE	69230738 D1	13-04-2000
			DE	69230738 T2	16-11-2000
			EP	0511744 A2	04-11-1992
			JP	3164402 B2	08-05-2001
			JP	5175971 A	13-07-1993
			KR	201580 B1	15-06-1999
EP 0998160	A	03-05-2000	WO	9810618 A1	12-03-1998
			EP	0998160 A1	03-05-2000
			US	6230086 B1	08-05-2001
EP 0890937	A	13-01-1999	DE	19729105 A1	14-01-1999
			EP	0890937 A2	13-01-1999
			JP	11163894 A	18-06-1999